



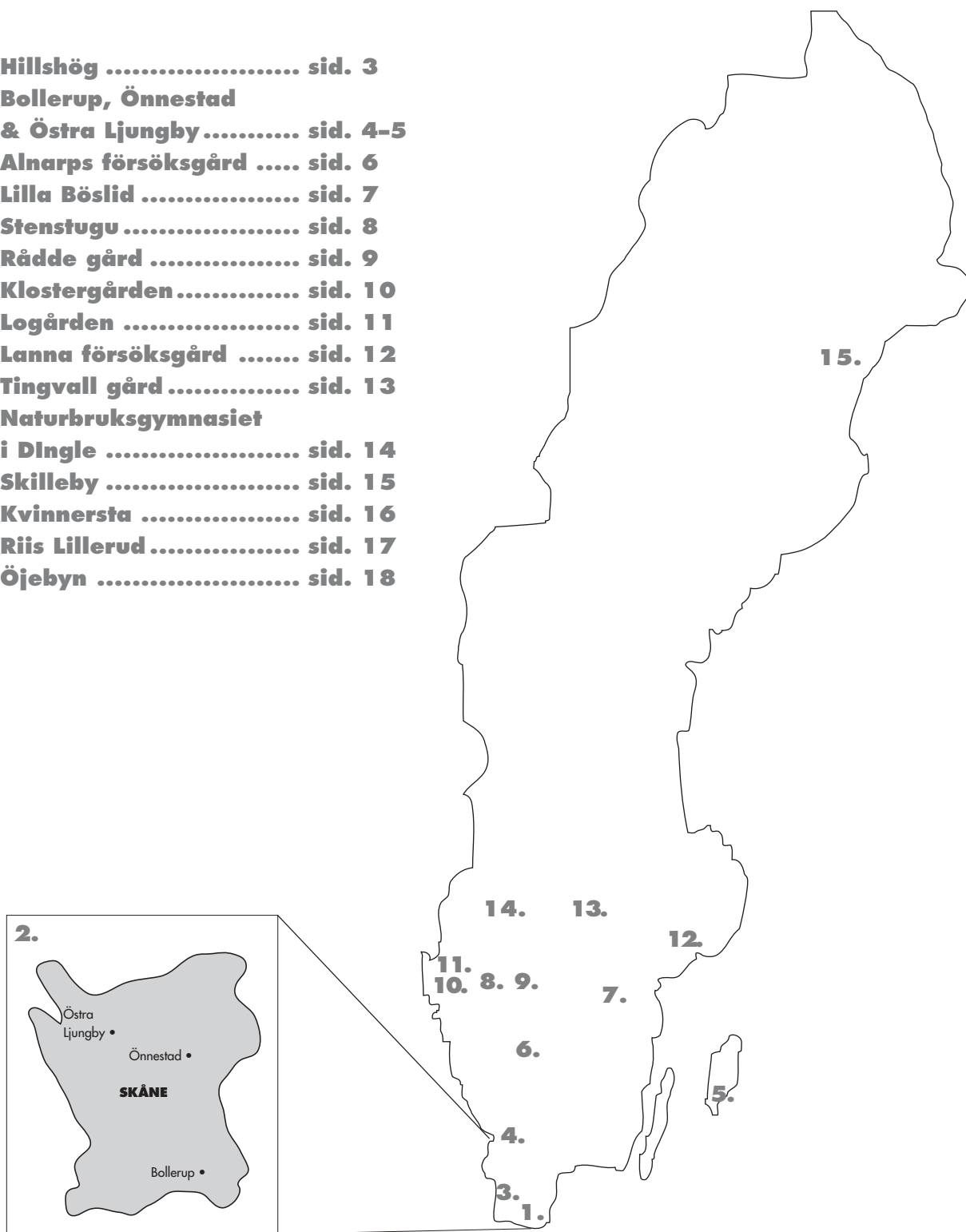
EN GUIDE TILL Ekologiska försöksgårdar i Sverige

Centrum för uthålligt lantbruk



Platser och försöksgårdar i Sverige där fältforskning inom ekologisk produktion bedrivs

1. Hillshög sid. 3
2. Bollerup, Önnestad & Östra Ljungby sid. 4-5
3. Alnarps försöksgård sid. 6
4. Lilla Böslid sid. 7
5. Stenstugu sid. 8
6. Rådde gård sid. 9
7. Klostergården sid. 10
8. Logården sid. 11
9. Lanna försöksgård sid. 12
10. Tingvall gård sid. 13
11. Naturbruksgymnasiet i Dingle sid. 14
12. Skilleby sid. 15
13. Kvinnersta sid. 16
14. Riis Lillerud sid. 17
15. Öjebyn sid. 18



Ekologisk fältforskning på försöksgårdar har pågått under många år, ofta i samarbete mellan forskare, rådgivare och lantbrukare. Det har byggts upp mycket kunskap och erfarenhet på de ekologiska försöksgårdarna men också en stor mängd basdokumentation som är en viktig resurs för vidare forsknings- och utvecklingsarbete.

Syftet med denna broschyr är att synliggöra det forsknings- och utvecklingsarbete som sker på de ekologiska försöksgårdarna och några andra platser i Sverige. Vi vill underlätta för intresserade lantbrukare, rådgivare och forskare att själva besöka gårdarna, platserna och aktuella försök. Vi vill även visa på den resurs som dessa utgör för utvecklingen av det ekologiska lantbruket i olika regioner. Detta genom att informera intresserade forskare, rådgivare och lantbrukare om förutsättningarna för olika typer av fältforskning.

Ekologisk fältforskning pågår på fler försöksgårdar än de som är presenterade i broschyren. Ett exempel är Brunby försöksgård i Västmanland där det finns möjligheter att bedriva fältforskning även om verksamheten idag är begränsad.

Uppsala, september 2004

Mrika Golner

Förhoppningsvis kan broschyren även bidra till att stödja nätverk för erfarenhetsutbyte och stimulera till att samarbete etableras mellan försöksgårdarna.

Våra urvalskriterier har varit att det ska finnas betydande verksamhet, där försöken ingår i ekologiska odlingsystem. De försöksgårdar och skoljordbruk som har långliggande försök av ekologiska odlingsystem har också tagits med.

Tanken är att broschyren ska kunna kompletteras med mer detaljerad information om de aktuella försök som pågår på gårdarna. För sådan information rekommenderar vi att besöka gårdarnas hemsidor eller att ta kontakt med kontaktpersonerna.

Centrum för uthålligt lantbruk (CUL) har tagit initiativ till broschyren som producerats i samarbete med Fältforskningsenheten (FFE) vid SLU och Hushållningssällskapet (HS) i Värmland tillsammans med de ansvariga på de 15 ekologiska försöksgårdarna och platserna. Jessica Alm har varit CUL:s representant i arbetet, Björn Andersson har representerat FFE och Anders Heimer HS.

Med en förhoppning om intressanta och givande besök på de ekologiska försöksgårdarna.

Hillshög

Hillshög ligger i närheten av Borrby på Österlen i Skåne.

Produktionsinriktningen är växtodling.

Arealen består av 28,5 ha ekologisk odling.

Jordarten är lerig mo med en lerhalt på cirka 10–15 procent.

Omläggningsår 1996–1998.

Gården drivs av Hushållningssällskapet i Kristianstad.

Kontaktperson är Bo Christiansson, tel: 0411-205 10, e-post: bo.cristiansson@hs-l.hush.se.

Hemsida www.hush.se/l/fastigheter



Gårdsbeskrivning

Hillshög är en slättgård som ligger väl arronderad i det öppna odlingslandskapet. Hushållningssällskapet köpte gården våren 1996 med avsikt att lägga om odlingen till ekologisk produktion. Målsättningen med omläggningen var bland annat att i större skala omsätta kunskaper som rönts i samband med försöksserien "Försök med olika odlingsformer". I samband med omläggningen blev det möjligt att göra jämförelser beträffande det ekonomiska utfallet mellan den ekologiska produktionsinriktningen på Hillshög och den konventionella på den angränsande försöksgården Sandby gård. Hillshög används för försöksverksamhet och demonstrationsodlingar inom området "ekologiskt lantbruk på slätten". Jordarten på Hillshög är lerig mo och pH ligger runt 6,5–7,0. P-AL-klassen är i genomsnitt IV och K-AL-klassen III.

Gårdens växtodling

Under ett antal år drevs gården kreaturslöst med en 4-årig, så kallad "skånsk växtföljd" det vill säga sockerbetor, vårsäd, höstraps och höstvete. Från och med 1999 tillämpas en 8-årig växtföljd med 2 år sockerbetor och ett år vitklöverfrödning. Gården drivs fortfarande kreaturslöst.

Växtföljden är: år 1 vårkorn + insädd; år 2 vitklöverfrödning; år 3 sockerbetor; år 4 havre eller vårvete;

år 5 ärt; år 6 vårvete; år 7 lupiner; år 8 sockerbetor.

Den konventionella växtföljden på Sandby gård är 9-årig med sockerbetor 2 år av 9, ärt ett år, höstraps ett år, gräsfrödning och därutöver höst- och vårsäd.

Kväveförsörjningen baseras dels på odling av kvävefixerande grödor (3 år av 8 = 38 procent) och dels på inköp av sådana organiska gödselmedel som är tillåtna i KRAV-odlingar. Gården köper in broilergödsel till sockerbetorna och nötflytgödsel till havre och vårvete. Inköpet av växtnäring innebär tillsammans med odlingen av kvävefixerande grödor (vitklöverfrö, ärt och lupiner) en uppbyggnad av jordens kvävelevererade förmåga, vilken på sikt bör göra det möjligt att minska inköpet av stallgödsel något.

Långliggande försök

Inga ekologiska långliggande försök pågår.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Förutsättningarna för försöksverksamhet är mycket goda i och med samverkan om driften med den konventionella Sandby Gård.

Vägbeskrivning

Kör till Hushållningssällskapet försöksgård Sandby gård som ligger 3 km söder om Borrby. Hillshög är sedan granngården.

Bollerup, Önnestad, Östra Ljungby – Försök med

Bollerup, Önnestad och Östra Ljungby är tre naturbruksgymnasier i Skåne.

Det långliggande projektet "Försök med miljömedvetna och uthålliga odlingsformer" bedrivs på dessa platser.

Arealen – försöket utförs parcellvis, ytan per parcell varierar mellan 180 och 400 m² och uppgår till 30 parceller per plats. Den totala arealen utgörs av cirka 1,2 ha konventionell och cirka 1,7 ha ekologisk mark.

Projektet har pågått sedan 1986.

Projektet samordnas av Hushållningssällskapet i Kristianstad.

Kontaktperson är Ingemar Larsson, tel: 044-22 99 16 eller 0708-94 53 66, e-post: ingemar.larsson@hs-l.hush.se

Hemsida www.hush.se/l/teknik/index.htm



Projektbeskrivning

På Bollerup, Önnestad och Östra Ljungby i Skåne pågår sedan 1986 ett basprojekt, "Miljövänliga och uthålliga odlingsformer", med syfte att studera konventionella och ekologiska odlingssystem. Projektet består av två viktiga delar. En del avser att bidra med faktaunderlag i debatten om vad som är långsiktigt hållbara och miljövänliga odlingssystem. Vid utvecklingen av de ekologiska systemen finns ambitionen att finna samband mellan växtförädling, näringstillförsel och livsmedlens kvalitet. Målsättningen är att kunna behålla de olika ekologiska inriktningarna, där det biodynamiska systemet med bl.a. hantering av gödselkompost är av särskilt intresse. Försökens upplägg möjliggör jämförelser i näringssammansättning mellan produkterna från de olika systemen. En annan viktig del är att basprojektet ger en möjlighet för olika fördjupade forskningsprojekt. Systemens åtgärdsprogram förankras kontinuerligt med en referensgrupp där forskare, experter och lantbrukare medverkar aktivt.

Basprojektets upplägg - odlingssystemen

Växtföljderna inkluderar för sydsvenskt jordbruk viktiga grödor som sockerbetor, raps och för hela riket matpotatis, höstvetete, höstråg, rågvete, vårkorn, havre, ärter, lupin, vall samt gräsfrö. System med och utan idisslare ingår i såväl de ekologiska som konventionella systemen. Biodynamisk inriktning, med komposterad nötgödsel och urin samt de biodynamiska preparaten, ingår i jämförelse med flytgödselsystem.

Basprojekt med långsiktighet

Basprojektet har möjliggjort och möjliggör för en mängd forskningsprojekt, exempelvis:

- Brödets sensoriska egenskaper – subjektiva och objektiva skillnader i sensorisk kvalitet hos vete- produkter undersöks (Uppsala Universitet).
- Kadmium – prover från odlingssystemförsöken när det gäller kadmiuminnehåll har analyserats (Livsmedelsverket (SLV) och SLU).
- Förekomst av naturliga toxiner – studier av eventuella kvalitetsskillnader i ekologiskt och konven-

miljömedvetna och uthålliga odlingsformer



tionellt producerade livsmedel. Det undersöks bl.a. hur halter av naturliga toxiner i potatis (solanin och chakonin) influeras av odlingssystemet (SLV).

- Vitamin B 12 – skillnader knutet till vitamin B 12 undersöks (Örebro universitet).
- Kaliumdynamik – undersökning av kaliumdynamiken i vall pågår (SLU).

En progressiv satsning på långsiktig utveckling pågår med bl.a.:

- Test av alternativa baljväxter, som kan ersätta ärtorna när ärtrotrotan blir ett problem och detta förekommer allt oftare.
- Satsning på ekologisk fröodling.
- Långsiktiga lösningar på problem med rotagräs i främst kreaturslösa ekologiska system.
- Vidareutveckling av komposteringstekniken då det gäller stallgödsel i den biodynamiska odlingen.

Förutsättningar för försöksverksamhet

En styrka i försöket är att samtliga grödor i växtfölj-

den finns med varje år. Årsmånens inverkan på avkastning, på olika kvalitetsparametrar, växtskadegörare m.m. kan därmed studeras. Varje år görs en enkel försöksrapport/för-sökssammanställning. Efter varje växtföljdsomlopp (6 år) görs en omfattande och mera detaljerad försöksrapport som hittills publicerats via Södra jordbruksförsöksdistriktets (SJFD) meddelande. Meddelandet nr 53:2001 som omfattade 1987–1998 finns att beställa på Hushållningssällskapet, Kristianstad. Rapporten finns också sammanfattad i en populärvetenskaplig version.

Samarbetet mellan naturbruksgymnasierna och Hushållningssällskapet är mycket gott, med möjligheter att koppla utbildning och försöksverksamhet.

Vägbeskrivning

Bollerup ligger cirka 20 km SV om Simrishamn, 15 km NO om Ystad och cirka 7 km SO om Tomelilla. Önnestad ligger cirka 7 km V om Kristianstad och 17 km Ö om Hässleholm. Östra Ljungby ligger cirka 12 km SO om Ängelholm och 7 km NV om Klippan.

Alnarps försöksgård

Gården ligger söder om Lomma i sydvästra Skåne.

Produktionsinriktningen är kreaturslös växtodling.

Arealen består av cirka 20 ha ekologisk odling.

Jordarten är måttligt mullhaltig moränlättilera, men varierar från lerig sand till mellanlera.

Omlägningsår – huvuddelen lades om 1992.

Gården drivs av institutionen för växtvetenskap, SLU.

Kontaktperson är Hans Larsson, försöksledare,

tel: 040-41 52 55, e-post: Hans.Larsson@vv.slu.se.

Hemsida för gården saknades då denna broschyr publicerades.

Gårdsbeskrivning

Odlingen är en del av Alnarps egendom på den skånska slätten med inriktning mot slättjordbruk med sockerbetor, höstvetete och korn. Vallodling ingår eftersom den konventionella produktionsdelen har djur.

Gårdens växtodling

Det ekologiska odlingssystemet hade från början en 4-årig växtföljd med klövervall, sockerbetor eller grönsaker följt av 2 år med stråsäd. Det sista året innehöll vallinsådd.

Växtföljden är idag beroende av vilka forskningsprojekt som finns för tillfället. Växtföljden är: år 1 vall I; år 2 vall II; år 3 sockerbetor, grönsaker och fältförsök; år 4 spannmål och år 5 spannmål med insådd. Ungefärlig grödfördelning är: vall 8 ha, stråsäd 8 ha, försök inklusive sockerbetor och grönsaker cirka 4 ha.

Vall används för rötning till biogas. Kompost från hushållsavfall planeras att användas för fosforförsörjningen. Befintliga regelverk och osäkerheten om innehåll av oönskade ämnen gör att komposten för närvarande inte kan användas.

Långliggande försök

Användning av rötresten från biogasframställning i en skånsk växtföljd.



Förutsättningar för försöksverksamhet

Systemet har ett maskinsamarbete med Lönnstorps försöksstation och kan utföra de flesta typer av försök. Vattenuttag för bevattning finns på delar av marken men idag finns ingen egen bevattningsutrustning. Basdokumentation och meteorologiska data finns enligt Fältforskningsenhetens (FFE:s) mall för ekologiska försöksgårdar. Specialmaskiner för sockerbetor och grönsaker finns.

Vägbeskrivning

Systemet ligger på Alnarps Campus precis bakom institutionen för växtvetenskap, söder om Alnarpsparken och på Mellangård.

Lilla Böslid

Lilla Böslid ligger 8 km söder om Halmstad i Halland.

Produktionsinriktningen är växtodling.

Arealen är 98 ha, varav ekologisk odling bedrivs på 76 ha.

Jordarten som dominerar är måttligt mullhaltig moig lättlera och mellanlera. En del areal består av måttligt mullhaltig sand.

Omläggningsår 1989–1994.

Gården drivs av Hushållningssällskapet i Halland.

Kontaktperson är Maria Henriksson, agronom, tel: 035-465 30, e-post: maria.henriksson@hs.halland.net, fax: 035-465 29.

Hemsida www.hs.halland.net



Gårdsbeskrivning

Lilla Böslid ligger 1–2 km från havet i en förnämlig jordbruksbyggd strax söder om Halmstad. Klimatet är mildt och årsnederbörden cirka 800 mm. Gården omfattar 98 ha åker och har sedan 1979 bedrivits som en ren växtodlingsgård. De 76 ekologiska hektaren, som fördelar sig på 62 ha lerjord och 14 ha sandjord, odlas enligt KRAV:s regler. Resterande 23 ha odlas konventionellt för omfattande potatisförsök. På lerjorden skedde en successiv omläggning under perioden 1989–1993. Sandjorden lades i karens 1994. Innan omläggningen låg marken några år i omställning 90-programmet. Dessförinnan odlades främst spannmål, oljeväxter och ärter. Hushållningssällskapet fick Lilla Böslid i donation 1984.

Gårdens växtodling

Växtföljden är anpassad till växtodling med grön-gödslingsgrödor och odling av avsalugrödor som t.ex. brödsäd. På lerjorden odlas höst- och vårsäd (till bröd och malt), åkerböna, lusern (till grönfodertork) och rödklöver till frö. Höstraps odlas i mindre skala (problem med klumprotsjuka förhindrar odling på en del skiften). På sandjorden odlas stråsåd (främst råg och korn), grön-gödsling, rödbetor och höstraps. Tidigare potatisodling har för tillfället lagts ned på grund av extremt högt bladmögeltryck.

Nöt- och höngödsel till stråsåd, raps och röd-

betor köps in från gårdar i närheten. Djurtätheten i området är hög och därmed är tillgången på gödsel god.

Ogrästrycket är högt av både rot- och frögräs (speciellt åkersenap kan nämnas). Den mekaniska bekämpningen av dessa görs med gåsfotskultivator, radhacka, ogräsharv och rotorklippare.

Långliggande försök

Inga ekologiska långliggande försök pågår.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Förutsättningarna för försöksverksamhet är goda. Varje år pågår ett 10-tal försök och demonstrationsodlingar. Hushållningssällskapet har huvudkontor på gården. En försöksavdelning med personal och maskiner, basdokumentation (markkartering, N-min, odlingsåtgärder och resultat m.m.) och väderdata finns. En meteorologisk mätstation står på gården.

Vägbeskrivning

Från norr: vid E6:ans södra infart till Halmstad tag väg 117 söderut. Efter cirka 8 km sväng till höger vid skylt L:a Böslid. *Från söder:* Sväng av från E6:an vid macken i Snapparp (vägkrog). Följ skyltar, bakom macken, mot Halmstad till väg 117. Sväng norrut och kör sedan efter skyltarna mot Hushållningssällskapet.

Stenstugu

Stenstugu ligger i Endre socken på Gotland.

Produktionsinriktningen är växtodling.

Arealen utgörs av 175 ha, varav 10 ha är KRAV-godkänd.

Jordarten varierar från moränmellanlera till kärrtorvmull.

Omlägningsår – 1997 lades de 10 hektaren om.

Gården brukas och ägs av Sveriges lantbruksuniversitet, medan försöksverksamheten drivs av Gotlands läns hushållningssällskap.

Kontaktperson är Bo Pettersson, försöksledare, Gotlands läns hushållningssällskap, tel: 0498-26 14 41, e-post: bo.pettersson@hush.se, samt Bengt Bramford, driftledare, Sveriges lantbruksuniversitet, tel: 0498-26 14 74, e-post: Bengt.Bramford@jlt.fak.slu.se.

Hemsida www.hushallningssallskapet.cjb.net (Gotlands HS)

Gårdsbeskrivning

På mellersta Gotland ligger försöksstationen Stenstugu. Här bedrivs sedan 1954 fältförsöksverksamhet. Denna verksamhet drevs av SLU till och med år 2003. Sedan 2004 är Gotlands läns hushållningssällskap huvudman för försöksverksamheten. Varje år pågår cirka 50 fältförsök och demonstrationsodlingar på Stenstugu. Åkermarken ligger i väl arronderade fält, med jordarter som varierar från moränmellanlera till kärrtorvmull. Jordarna är i klass III för fosfor (P-AL), klass III-IV för kalium (K-AL) och pH-värdena är mellan 7 till 8. Det finns betesmarker med natur- och kulturvärden. Öläget och närheten till havet ger kalla vårar med milda höstar och vintrar. Nederbörden, cirka 525 mm/år, är ojämnt fördelad vilket leder till försommartorka och många soltimmar.

Gårdens växtodling

Stenstugu drivs kreaturslöst och har en växtodling som överensstämmer väl med den gotländska, med bl.a. spannmål, sockerbetor, höstraps och ärtor. För att klara växtnäringsbehovet på den ekologiska arealen köps godkänd flytgödsel in från en granngård.



Långliggande försök

Ett ekologiskt omlägningsförsök pågår sedan 1986.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Väl tilltagna och ändamålsenliga utrymmen finns, hit hör kontorslokaler, maskinhallar, verkstad och utrymmen för provtagning och hantering av försöksmaterial. En väderstation som kontinuerligt registrerar meteorologiska data, en insektsfälla för bladlusprognoser och en bevattningsdamm med tillhörande utrustning anpassad för bevattning i fältförsök finns, samt lantbruks- och specialmaskiner för både konventionella och ekologiska fältförsök. På Stenstugu arbetar två personer med lång erfarenhet av fältförsök och genom hushållningssällskapets övriga personal ökas och breddas kompetensen ytterligare. För gårdens drift har SLU en driftledare anställd.

Vägbeskrivning

Från Visby, kör 11 km österut mot Dalhem. Vid Endre kyrka, sväng höger, 2 km därefter ligger Stenstugu.

Rådde gård

Rådde gård ligger i Tranemo kommun i Västergötland.

Produktionsinriktningen är köttproduktion, med växtodling inriktad på vall och foderspannmål.

Arealen på gården omfattar totalt 78 ha åker och cirka 50 ha naturbetesmark. Den ekologiska odlingen utgörs av 55 ha åker. Skogsmarken uppgår till 330 ha.

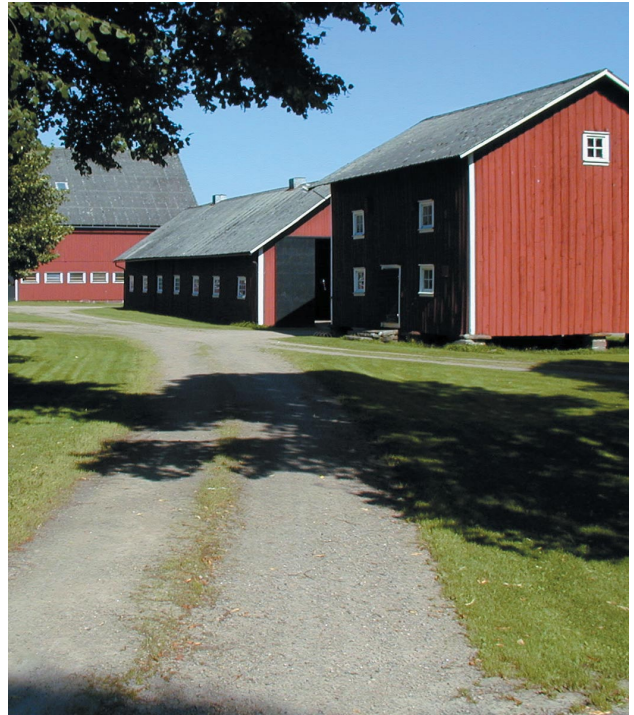
Jordarten är främst moränmo till moränsand med några få procent lera och med måttligt inslag av mjåla.

Omlägningsår – det första skiftet lades om 1989, det sista 2001.

Gården drivs av Hushållningssällskapet i Sjuhärad.

Kontaktperson är Jan Jansson tel: 0325-402 72, 0708-29 09 19, e-post: jan.jansson@hush.se.

Hemsida www.hush.se/ps



Gårdsbeskrivning

Rådde gård ligger på en åsrygg 190 m.ö.h med förutsättningar som är representativa för detta område på västsidan av sydsvenska höglandet. Åkerarealen är välarronderad. Nederbörden är som på andra håll i Sjuhäradsbygden riklig, dvs. cirka 950 mm per år. Hushållningssällskapet har drivit verksamheten som en försöksgård under flera decennier. På gården finns en omfattande fältförsöksverksamhet med huvudsaklig inriktning på vallförsök. Den åkerareal som inte används som försöksfält har successivt lagts om till ekologisk drift. Gårdens ekologiska växtodling och djurbesättning är KRAV-godkända. Jordarten är främst moränmo till moränsand med några få procent lera och med måttligt inslag av mjåla. Stenförekomsten är riklig. Mullhalten är relativt hög. Markkarteringsanalyserna visar P-AL klass III-IV och K-AL klass II-III.

Gårdens växtodling och djurhållning

Driftsinriktningen är köttproduktion med en bruksbesättning med korsningsdjur. Omfattningen är ett 50-tal dikor med rekrytering. Kalvarna vidareuppföds på gården. De flesta djuren vinterhålls i en kall lös-

drift med djupströbäddar. Som strömedel används förutom halm även torv.

Växtföljden är till största delen två- eller treåriga vitklöverblandvallar följt av två år med fodersäd. Höstsäd i form av rågvete odlas vissa år. De flesta vallar skördas två gånger och betas i tredjescörden.

Långliggande försök

Inga ekologiska långliggande försök pågår.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Dokumentationen av gårdens areal och djurhållning är mycket god. Under senare år har gården deltagit i dokumentationsprojekt ingående i Länsstyrelsens miljöprogram. En väderstation finns på gården samt en försökspatrull med inriktning mot skötsel av vallförsök. Hushållningssällskapetets kontor är placerat på Rådde. Kompetensen för skötsel av försöksverksamheten är mycket god.

Kort vägbeskrivning

Rådde gård ligger 2 km norr om Långhem i Tranemo kommun. Skyltning finns från väg 27 cirka 25 km söder om Borås.

Klostergården

Klostergården ligger strax norr om Linköping i Östergötland.

Produktionsinriktningen är växtodling.

Arealen är totalt cirka 97 ha, varav 45 ha är ekologisk odling.

Jordarten varierar från något mullhaltig mo till mullrik mellanlera.

Omläggningsår 1996–1999.

Gården drivs av Hushållningssällskapet Östergötland.

Kontaktperson är Per Ståhl, agronom, tel: 013-35 53 00,

e-post: per.stahl@hs-e.hush.se.

Hemsida www.hush.se/e

Gårdsbeskrivning

Klostergården har drivits som försöksgård av Hushållningssällskapet sedan 1956. Gården är på cirka 97 ha varav 45 ha är ekologiskt certifierat enligt KRAV. I dagsläget odlas totalt cirka 200 ha med arrenden. Hushållningssällskapet bedriver en omfattande fältförsöksverksamhet både kring ekologisk och konventionell växtodling med Klostergården som en viktig bas. Gården drivs som en ren växtodlingsgård med grön gödslingsvall som grund i växtföljden. Grödor som odlas är ärter, vårvete, höstvetete och råg.

Gårdens växtodling

Gården drivs utan djurhållning. Grön gödslingsvall är grunden i växtföljden för strukturuppbyggnad och kväveleverans. Hittills har avsalugrödorna bestått av höst- och vårvete, råg och ärter. Mycket av produktionen sker på kontrakt för utsädesproduktion. Inköp av växtnäring har hittills varit mycket begränsad. Målet har varit att det kväve som växtföljden genererar ska vara tillräckligt. En övergång till att odla även mer krävande grödor som höstoljeväxter kommer att kräva inköp av mer gödselmedel till gården.



Långliggande försök

Inga regelrätta långliggande försök pågår. På den ekologiska arealen har ett antal punkter följts sedan omläggningen. Jordanalys har gjorts årligen samt ogräs och skadegörare har avräknats på samma punkt varje år.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Hushållningssällskapets försöksstation ligger på gården vilket gör förutsättningarna för försöksverksamhet mycket goda. En meteorologisk station finns.

Vägbeskrivning

Klostergården ligger cirka 10 km norr om Linköping, granne med Vreta Kloster kyrka. Sväng av från E4 vid avfarten till Ikea, fortsätt mot Vreta Kloster. Sväng vänster mot Vreta Kloster kyrka. Parkeringsmöjlighet vid kyrkan.

Logården

Logården ligger 2 km från Grästorps i Västergötland.

Produktionsinriktningen är växtodling.

Arealen är 60 ha, varav ekologisk odling 22 ha, 28 ha integrerad odling och 10 ha konventionell odling.

Jordarten är måttligt mullhaltig mellanlera med 40 % ler.

Omlägningsår 1991.

Gården drivs av Hushållningssällskapet Skaraborg.

Kontaktperson är Karl Delin, projektledare, tel: 0511-248 00, 0708-29 08 58, e-post: karl.delin@hs-r.hush.se och Maria Stenberg, projektledare/forskare, tel: 0511-248 00, e-post: maria.stenberg@hs-r.hush.se, samt Johan Lidberg, gårdsmästare, tel: 0708-70 33 58.

Hemsida www.hush.se/r



Gårdsbeskrivning

Logården har ägts av Hushållningssällskapet sedan 1940-talet och har använts flitigt till olika växtodlingsförsök. På gården fanns det fram till år 2000 konventionell svinproduktion med olika inriktning. Under 1991 startades Logårdsprojektet med syfte att utveckla miljövänliga och produktiva odlingssystem. Hela gårdens areal delades då in i tre delar: ekologisk, integrerad och konventionell odling. Sedan dess har odlingssystemen kontinuerligt provats, utvärderats och förfinats. Under 2003 anlades ett nytt täckdikessystem där varje skifte avvattnas separat och vattnet leds till mätbrunnar försedda med utrustning för flödesproportionell provtagning. Samtidigt anlades en våtmark. Gården utnyttjas flitigt för fältvandringar och studiebesök.

Gårdens växtodling

Den ekologiska odlingen omfattar sju fält om 2–4 ha vilka odlas enligt en 7-årig växtföljd: år 1 åkerböna; år 2 vårvete eller havre med insädd; år 3 gröngödsling; år 4 höstraps; år 5 höstvete med insädd; år 6 gröngödsling och år 7 råg.

Grödorna tillförs ingen växtnäring utifrån. Kväve-

försörjningen sker genom biologisk kvävefixering. Fosfor- och kaliumförråden i marken är höga varför det inte är aktuellt med gödsling för närvarande.

Långliggande försök

Logårdsprojektet pågår sedan 1991.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Logården har mycket goda förutsättningar för försöksverksamhet. På gården finns en försökspatrull som sköter samtliga försök i området. Odlingssåtgärder, skördar, ogräsförekomst m.m. har dokumenterats sedan 1991. Täckdikessystemet med utrustningen för flödesproportionell provtagning ger möjlighet att mäta utlakning av växtnäring m.m. från varje fält. Dräneringssystemet har ett dikesavstånd på 8 meter och diken ligger i brukningsriktningen för att inte störa möjligheterna att lägga ut fältförsök. Under 2003 gjordes en omfattande kartering med avseende på växtnäringssstatus, jordart och markstruktur. På gården finns klimatstation. Det finns tillgång till ogräsharv och radhacka.

Vägbeskrivning

Logården ligger utefter väg 47, strax väster om Grästorps.

Lanna försöksgård

Lanna ligger vid Jung 20 km väster om Skara i Västergötland.

Produktionsinriktningen är växtodling.

Arealen är totalt 155 ha, varav cirka 10 ha är ekologisk odling.

Jordarten är något mullhaltig mellanlera.

Omlägningsår 1996 och 2003.

Gården drivs av SLU.

Kontaktperson är Johan Roland, distriktsförsöksledare, tel: 070-527 71 39, e-post: Johan.Roland@mv.slu.se, Rolf Tunared, försökstekniker, tel: 070-530 67 48, e-post: Rolf.Tunared@mv.slu.se. Till Lanna finns gemensam telefon och fax, tel: 0510-53 00 05, fax: 0510-53 04 88.

Hemsida <http://po-mv.slu.se>

Gårdsbeskrivning

Lanna ligger på Varaslätten och representerar ett för området typiskt slättjordbruk. Försöksstationen Lanna startade sin verksamhet 1929 och aktuella frågeställningar vid starten var bl.a. kalkning, dränering och stallgödselhantering både innanför och utanför stallet. Idag är Lanna en modern försöksstation som ägs och drivs av SLU. Årligen utförs på Lanna cirka 90 försök och demonstrationsodlingar, varav cirka 10 st är ekologiska.

Gårdens växtodling

Huvudinriktningen på såväl försök som gårdsdrift är konventionell odling. Sedan 1996 och 2003 odlas cirka 7 ha ekologiskt i en sexårig växtföljd. I växtföljden anläggs årligen ett relativt stort antal demonstrationsodlingar och försök. Utöver dessa utförs på 3 ha två stora utlagningsförsök med två olika ekologiska växtföljder. Dominerande grödor i gårdsdriften är höstvetete, korn, havre och oljeväxter.

Långliggande försök

På Lanna bedrivs två långliggande ekologiska försök, med inriktning på mark- och växtnäringsfrågor. Dessa belyser "Utlagningsrisker och kväveomsättning –



odlingssystem med och utan djur på lerjord i Västergötland".

Förutsättningar för försöksverksamhet

Tack vare erfaren försökspersonal och tillgång till jämna försöksfält har Lanna mycket goda möjligheter och förutsättningar för försöksverksamhet. Det finns installationer i form av dränerade fält med mätning av avrinning och kontinuerlig provtagning. Tillgång till i stort sett alla behövliga försöksmaskiner, även ogräsharv och enklare radhacka, finns. Möjlighet finns att sprida stallgödsel och flytande växtnäring med försöksutrustning. Komplet vädration finns. Årligen skrivs en rapport om de ekologiska demonstrationsodlingarna på Lanna, se hemsidan.

Vägbeskrivning

Från E20 vid Jung, cirka 20 km väster om Skara, ta av mot Lidköping. Efter drygt 1 km ligger Lannas gårdscentrum på vänster sida alldeles intill vägen. På Lanna finns två vindkraftverk som synliga landmärken.

Tingvall gård

Tingvall ligger 2 mil öster om Tanumshede intill Kynnefjällsområdet och Bullaresjöarna i Bohuslän.

Produktionsinriktningen är mjölkproduktion med foderodling.

Arealen är 130 ha, all areal odlas ekologiskt enligt KRAV.

Jordarten växlar från måttligt mullhaltig till mullrik lerig mo och mellanlera. Större delen av arealen består av lättlera.

Omlägningsår 1989–1992.

Gården drivs av Hushållningssällskapet Väst.

Kontaktperson är Lars Olog, agronom, tel: 0524-282 27, 070-648 60 86, e-post: Lars.Olog@vgregion.se, fax: 0524-400 01, samt Erik Hedlund, tel: 070-374 09 84.

Hemsida www.hush.se/opn



Gårdsbeskrivning

Tingvalls gård ligger i Bullarebygden i norra Bohuslän. Landskapet är omväxlande och kuperat – åkrar, hagmarker och skogpartier avlöser varandra. Närheten till Västerhavet innebär en hög årsmedelnederbörd (800–900 mm) och goda förutsättningar för vallproduktion. Trots närheten till havet är klimatet, p.g.a. höjdskillnaden, kallt. Gården drevs kreaturslöst 1945–1955. Därefter följde en period med svin- och lammproduktion. I början av 1960-talet startade man med mjölkproduktion. I slutet av 1980-talet satsades det på en modern varm lösdrift för mjölkkor. Från år 1991 har ekologisk mjölk producerats på gården. Försöksverksamhet har bedrivits sedan 1945.

Gårdens växtodling och djurhållning

Tingvall har cirka 70 mjölkkor och 130 ha åker brukas. Mjölkkavkastningen ligger över 9 000 kg ECM per ko och år. All areal utnyttjas till foderproduktion.

Växtföljden är i huvudsak: år 1 korn med insådd; år 2 vall I; år 3 vall II och år 4 vall III. På vissa skiften odlas höstvet, ärter, åkerböna, höstrybs och grönfoder.

Långliggande försök

På fem provrutor 30 x 30 m följs sedan 1990 föränd-

ringar i ogräsfloran, jordarnas näringsnivåer, vallgrödornas botaniska sammansättning m.m.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Basdokumentationen är omfattande och lättillgänglig. Flera dokumentationsprojekt pågick 1990–2003. De redovisas i rapporten "Långsiktiga effekter av ekologisk drift på Tingvall". Sedan 1990 dokumenteras t.ex. såväl växtodling som djurhållning, kontinuerliga prover tas på jord och gröda i fem provrutor, samtidigt registreras avkastning och kvalitet. Ladugården är väl anpassad för utfodringsförsök. Utfodringsförsök genomförs även i samarbete med SLU i Skara. Meteorologiska data samlas med hjälp av en väderstation i Dingle. Dingle där Hushållningssällskapetets försökspatrull är stationerad ligger drygt två mil bort, vilket innebär goda resurser för genomförande av fältförsök. Tingvalls personal är van vid försök inom såväl växtodling som djurproduktion. Nära kontakter med Naturbruksgymnasiet i Dingle gör att även ytterligare arealer kan brukas.

Vägbeskrivning

Från norr: väg 164 från Åmål mot Bullaren. *Från söder:* E6 eller tåg till Hällevadsholm (40 km norr om Uddevalla). Därifrån väg 165 cirka 15 km mot Bullaren.

Naturbruksgymnasiet i Dingle

Gården (skoljordbruket) ligger 30 km norr om Uddevalla och cirka 20 km från västerhavet i Bohuslän.

Produktionsinriktningen är ekologisk mjölkproduktion, smågrisproduktion, dikor, samt växtodling.

Arealen består av 225 ha åker varav 150 ha är ekologisk och KRAV-godkänd.

Jordarten varierar från mo till mellanlera.

Omlägningsår 1981–2002.

Gården ägs och drivs av Västra Götalandsregionen.

Kontaktperson är Lars Olrog, jordbrukslärare, tel: 0524-282 27, e-post: lars.olrog@vgregion.se, samt Börje Brorsson, gårdsmästare, tel: 0524-282 41, e-post: borje.brorsson@vgregion.se

Hemsida www.naturbruk.nu/dingle

Gårdsbeskrivning

Gården har fungerat som skoljordbruk sedan 1921. Efterhand har gården utvecklats genom tillköp av mark och arrende. Klimatet är fuktigt och årsmedelnederbörden hög. Landskapet är omväxlande med såväl slättområden som mer kuperad terräng.

Gårdens växtodling och djurhållning

Växtodlingen är i hög grad inriktad på odling av foder till eko-mjölproduktionen. Mjölkkobesättningen består av cirka 70 djur plus rekrytering. Skolan har ett tiotal dikor och ett tjugotal suggor. Förutom vall odlas vårsäd, höstsäd, oljeväxter, trindsäd, potatis och köksväxter. På den konventionella delen odlas i huvudsak stråsäd och oljeväxter.

Långliggande försök

Ett sjuårigt växtföljdsförsök bedrivs på den ekologiskt drivna arealen. Västra Götalandsregionen bekostar försöket.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Gården har mycket goda förutsättningar för fältförsöksverksamhet. Hushållningssällskapets försöks-



patrull är förlagd till gården och har genomfört långt över 100 fältförsök sedan 1986 på den ekologiskt drivna arealen. En omfattande dokumentation finns tillgänglig och ett stort antal fält linjekarteras årligen för att följa utvecklingen på växtnäringsidan. Gården har egen väderstation och egen fordonsvåg samt en modern maskinpark. Skolledning och personal har en positiv inställning och ser försöksverksamheten som utvecklande för skolan.

Vägbeskrivning

Åk E6:an cirka tre mil norr om Uddevalla tag avfart mot Dingle.

Skilleby gård

Skilleby gård ligger 12 km söder om Södertälje i Sörmland. **Produktionsinriktningen** är mjölkproduktion med växtodling inriktad på vall och stråsäd, även grönsaksodling bedrivs på cirka 2 ha. **Arealen** omfattar cirka 40 ha åker och 15 ha naturbeten. **Jordarten** är främst måttlig mullhaltig mellanlera med stort inslag av mjäla. **Omlägningsår** – i mitten av 1960-talet lades gården om till biodynamisk odling. **Gården brukas av** granngården Yttereneby, som en mer eller mindre självständig enhet. **Kontaktperson** är Lars Kjellenberg, tel: 08-551 577 02, e-post: lars.kjellenberg@jdb.se. **Hemsida** www.jdb.se/sbfi

Gårdsbeskrivning

Skilleby gård ligger cirka 20–35 meter över havet. Gården har en väl samlad ägobild på ömse sidor om Skillebyån. I norr och söder gränsar odlingsmarken till beskogade moränområden. Åt öster öppnar sig gården mot Järnaslätten och vad som en gång i tiden var en havsvik. Den genomsnittliga årsnederbörden är 655 mm. Området är ofta utsatt för försommartorka. Jordarterna är till sitt ursprung sorterade isälvsavlagringar. Under landhöjningen har omlagring skett genom svallning. På de lägre partierna överlagrar de postglaciala sedimenten den glaciala leran. På vissa högre partier är glacialleran påvisbar direkt under plogdjupet. På dessa ställen består även matjorden av styv lera. I övrigt består matjordslagret i huvudsak av måttlig mullhaltig mellanlera med stort inslag av mjäla vilket gör jordarna benägna för skorpbildning. Växtnäringsstillståndet karakteriseras av gott kaliumtillstånd, lågt fosfortillstånd och pH omkring 6. Sedan några år sambrukas Skilleby gård med granngården Yttereneby. Båda gårdarna har bedrivits biodynamiskt sedan 1960-talet. Tillsammans omfattar de omkring 140 hektar åker.



Gårdens växtodling och djurhållning

Driftinriktningen är mjölkproduktion med egen ungdjursrekrytering. Djurhållningen är anpassad till den egna produktionen av foder och motsvarar cirka 0,6 djurenheter/ha. Växtföljden är femårig: vårsäd med insådd, tre år vall och höstsäd. På gården finns även en grönsaksodling på cirka 2 ha.

Långliggande försök

Sedan 1991 genomförs ett jämförande gödslingsförsök. Fasta försöksrutor finns på samtliga skiften. Ambitionen är att studera hur olika former och kvantiteter av stallgödsel påverkar mark och gröda.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Dokumentationen är god. Studier av mark och gröda har pågått sedan början av 1980-talet. På gården ligger Biodynamiska Forskningsinstitutet som ansvarar för skötseln och utvärderingen av försöksverksamheten.

Vägbeskrivning

Kör av E4-an vid Järna trafikplats söder om Södertälje. Följ gamla E4-an i riktning mot Hölö. Skilleby gård ligger cirka 6 km söderut.

Kvinnersta

Kvinnersta ligger 10 km norr om Örebro i Närke.

Produktionsinriktningen på skolan är mjölkproduktion (konventionell) och växtodling med spannmål och baljväxter.

Arealen består av 280 ha, varav 140 ha är ekologisk odling.

Jordarten är måttligt mullhaltig mellanlera.

Omlägningsår 1989 (en mindre del lades om redan 1984), samt 1996–2002 (25 ha, som odlats med grüngödsling utan tillförsel av stallgödsel).

Gården drivs av Örebro kommun och naturbruksgymnasiet Kvinnersta.

Kontaktperson är Gärd L-Baekström, lektor, tel: 019-21 68 60, e-post: gard.baekstrom@orebroll.se, samt Magnus Ronell, gårdsmästare, tel: 070-567 20 82.

Hemsida www.cul.slu.se/forskning/forsoksgardar/kvinnersta.html

Gårdsbeskrivning

Kvinnersta har varit djurgård med stallgödseltillgång och vallodling sedan slutet av 1940-talet. Gården ligger 40 meter över havet på Närkeslätten. När fallstudien för utveckling av den ekologiska odlingen startades önskade djurbönderna i närheten av Kvinnersta att resultaten också skulle jämföras med ett motsvarande konventionellt system. Dessa båda odlingssystem på gården har därför dokumenterats sedan 1992.

Gårdens växtodling och djurhållning

Gården har konventionell mjölkproduktion med 80 kor plus rekrytering med tillhörande foderproduktion. Dessutom odlas höst- och vårvete. Det ekologiska odlingssystemet gödslas med stallgödsel och urin motsvarande 0,8 djurenheter/ha.

Växtföljden på den ekologiska delen är 5-årig: år 1 havre med insädd; år 2 vall I; år 3 vall II; år 4 höstvete eller vårvete och år 5 åkerböna, arter eller lin.

Långliggande försök

Fallstudien: "Jämförelse mellan ekologiskt och konventionellt odlingssystem" i fältmässig skala, har på-



gått sedan 1992. Kvantitet och kvalitet av grödorna registreras och speciellt intresse har ägnats åt vall- och veteodling. Ett långliggande projekt med uthålliga vallbaljväxter startades 2004.

Förutsättningar för försöksverksamhet

Försöksgården Kvinnersta har ett välbalanserat ekologiskt odlingssystem som har legat omlagt i tre växtföljdsomlopp. Gården är väl lämpad för försöksverksamhet. Skolan är väl rustad med maskiner till lantbruksgrödor såväl som till trädgårdsgrödor. För genomförande av fältförsök finns ett etablerat samarbete med Hushållningssällskapet. Tack vare studien som pågått sedan 1992 finns tillgång till basdokumentation. Det finns även meteorologiska data.

Vägbeskrivning

Kvinnersta ligger 10 km norr om Örebro. För att komma till Kvinnersta kör man väg 60 mot Falun. Välj avtagsväg till höger mot Kvinnersta. Naturbruksgymnasiet ligger efter cirka 100 meter på höger sida.

Riis Lillerud

Riis Lillerud ligger 15 km väster om Karlstad i Värmland.

Produktionsinriktningen är växtodling med spannmål och vall.

Arealen på skoljordbruket är 250 ha, varav ekologisk odling bedrivs på cirka 70 ha. Enheten Riis försöksgård omfattar 25 ha.

Jordarten som dominerar är måttligt mullhaltig mjälilig lättlera. Allra närmast Norsälven är jordarten moig mjäla.

Omlägningsår – i huvudsak 1986, en del lades om redan i början av 1980-talet.

Gården drivs av Lillerudsgymnasiet AB.

Kontaktperson är Bengt Wärnbäck, ansv. för skoljordbruket på Lillerudsgymnasiet AB, tel: 054-84 08 00, 070-328 33 17, samt Hugo Hjelm, ansv. för försökspatrullen på Lillerud och leder fältförsöksverksamheten i Värmland, tel: 054-54 56 14, e-post: hugo.hjelm@hush.se.

Hemsida Riis Lillerud saknade hemsida då denna broschyr publicerades. Lillerudsgymnasiets hemsida är www.lillerud.se

Gårdsbeskrivning

Riis Lillerud ligger 50 meter över havet i slättlandskapet som hör till Vänerområdet i södra Värmland. På Lillerudsgymnasiet bedrivs ekologisk odling sedan början av 1980-talet. Skoljordbruket har konventionell djurhållning med 100 suggor och 60 mjölkkor. Totalt är cirka 70 ha omlagt till ekologisk odling. En del av skoljordbruket utgör idag en egen enhet (Riis) som fungerar som försöks- och demonstrationsgård för ekologisk produktion. Denna areal är 25 ha. På Riis arbetar man med utveckling av metoder för de förhållanden som råder i Värmland. Riis är en arrendegård som har drivits tillsammans med Lillerud sedan 1980. Jordarna domineras av de egenskaper som hög andel mjäla medför.

Gårdens växtodling

Växtföljden på gården är anpassad till djurhållning med vallproduktion och tillförsel av nötflytgödsel: år 1 – havre med insådd; år 2 – vall I; år 3 – Vall II; år 4 – eventuellt vall III; år 5 – höstvetete och år 6 – ärter.



Långliggande försök

På Riis etablerades år 1998 ett växtföljdsförsök.

Förutsättningar för försöksverksamhet

På Lillerud finns SLU:s försökspatrull. Patrullen drivs av SLU i Skara i samarbete med Hushållningssällskapet i Värmland. Försöksteknisk utrustning finns för vallodling såväl som för spannmålsodling. Basdokumentation gällande markkartering och jordarter finns. Meteorologiska data samlas in i form av nederbörds- mätningar under säsongen. En väderstation finns på Lillerudsgymnasiet.

Kort vägbeskrivning

Lillerud ligger 13 km väster om Karlstad. Vid avfarten Björkås sväng av E18 mot Vålberg och Naturbruksgymnasium, efter 1 km ligger Lillerud utmed vägen. Kör ytterligare 2 km mot Vålberg. Alldeles efter bron över Norsälven ligger Riis försöksgård.

Öjebyn

Öjebyn ligger cirka 5 km norr om Piteå i Norrbotten.

Produktionsinriktningen är odling av fodergrödor.

Arealen är 160 ha varav 140 ha i ekologisk drift. 20 ha odlas konventionellt för jordbruks- och trädgårdsförsök.

Jordarten är mjälilig finmo med ett visst lerinslag (5–25 % ler).

Omlägningsår – 1990 lades 55 ha om och 2003 ytterligare 85 ha.

Gården drivs av SLU:s egendomsförvaltning och Norra försöksdistriktet, samt avdelningen för trädgårdsodling.

Kontaktperson är Bill Hultman, forskningsassistent, tel: 0911-607 96, e-post: bill.hultman@njv.slu.se, fax: 0911-661 01.

Hemsida www.njv.slu.se/sections/animal/jebyns.cfm



Gårdsbeskrivning

Gården är SLU:s enda forskningsstation i Norrbotten inom jordbruks- och trädgårdsområdet. Den startade 1945 som en av många fältforskningsstationer under lantbrukshögskolan. Den sorterar numera under SLU:s fakultet för naturresurser och lantbruk och tillhör institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap med säte i Umeå (Röbäcksdalen). Egendomen sorterar under SLU:s fastighetsavdelning. Geologiskt sett är gården placerad på havs- och sjösediment, men även på isälvsediment. Den mjäliliga finmon har ett visst lerinslag (5–25 % ler) och 2/3 av jordarna är mullrika och 1/3 är måttligt mullhaltiga.

Gårdens växtodling

De grödor som odlas är spannmål, vall och grönfoder.

Långliggande försök

Mer än 30-åriga växtföljdsförsök finns. På Öjebyn pågår även sortprovning av spannmål och vallväxter. Då det gäller trädgårdsförsök pågår sortprovning av

svarta vinbär och jordgubbar. På Öjebyn finns också en genbank med 700 olika perenna växter (träd, buskar och perenner).

Förutsättningar för försöksverksamhet

Det finns 59 års dokumentation av gården som försöksgård. Det finns tillgång till ekologiska grunddata från Öjebynprojektet, det vill säga 12 års mark-, skörde- och mjölkproduktionsdata. Stallar för 100 mjölkkor och rekrytering med tillhörande utrustning är belägna på gården. Projektet är avslutat och djurbesättningen avyttrad. Doktorskompetens på jordbruks-, husdjurs- och trädgårdsområdet finns på Öjebyn. SMHI:s meteorologiska data från Piteå finns tillgängliga och egen nederbörds- och tjäldjupsmätning utförs på Öjebyn.

Kort vägbeskrivning

Gården ligger i Öjebyn, 5 km norr om Piteå, väster om gamla E4:an och cirka 500 meter från korsningen med vägen till Älvsbyn.

En guide till
Ekologiska försöksgårdar
i Sverige

Centrum för uthålligt lantbruk
SLU
Box 7047
750 07 Uppsala

*Centre for Sustainable Agriculture
Swedish University of Agricultural Sciences
S-750 07 Uppsala*

ISBN 91-576-6644-X

Publicerad: augusti 2004

Omslagsfoto: Björn Malmberg

Antal sidor: 18

Centrum för uthålligt lantbruk – CUL är ett samarbetsforum för forskare och andra med intresse för ekologiskt lantbruk och lantbrukets uthållighetsfrågor. CUL arbetar med utveckling av tvärvetenskapliga forskningsmetoder och för samverkan och samplanering av insatser för:

- forskning
- utvecklingsarbete
- utbildning
- informations spridning inom det ekologiska lantbruket



Centrum för uthålligt lantbruk

Box 7047

750 07 Uppsala

www.cul.slu.se

